

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Air merupakan kebutuhan utama manusia karena sekitar 70% tubuh manusia terdiri air. Selain lebih praktis, penyimpanan air di dalam galon dan dispenser dianggap lebih higienis dan dapat menyediakan air dalam kondisi panas, biasa (netral). Meskipun dianggap lebih mudah dan praktis penggunaan dispenser masih menyisakan beberapa keterbatasan, Selain itu, pengguna juga masih harus memusatkan perhatiannya agar air yang dikucurkan ke dalam gelas tidak melimpah.

Pada dispenser air otomatis ini, mikrokontroler digunakan sebagai komponen utama dalam sistem pengendali. Sementara itu dispenser air otomatis ini menggunakan sensor ultrasonik yang akan mengukur ketinggian air dalam cangkir. Pada perangkaian ini digunakan keran elektrik untuk menggantikan keran mekanik.

Dari uraian masalah tersebut saya ingin mengembangkan dispenser yang ada menjadi dispenser yang dapat mengalirkan air dengan otomatis ,air mengalir jika tombol pushbutton ditekan lalu servo akan menarik tuas keran kemudian air akan mengalir dan sensor ultrasonic akan membaca jarak air keran lebih dari 12cm maka servo kembali melepas tuas keran.

Dari masalah yang telah dijelaskan diatas, maka saya mengambil judul “ **DISPENSER OTOMATIS BERBASIS ARDUINO**”.

1.2 Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membuat prototype Dispenser Otomatis berbasis Arduino.

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah antara lain :

- Sensor yang digunakan untuk mengukur tinggi permukaan air adalah sensor ultrasonik yang terdiri dari pengirim dan penerima.
- Dispenser ini akan mengeluarkan air ketika tombol button ditekan, lalu servo menarik tuas yang ada di keran kemudian sensor ultrasonic membaca jarak air ke kran lebih dari 12cm maka servo akan melepas tuas dan air berhenti.
- Servo digunakan untuk menekan dan melepas tuas keran.
- Jika memakai sensor ultrasonic pendeteksiannya tidak stabil.